

Dasar fiskal dan asakan keluar mengikut sub-sektor perbelanjaan kerajaan di Malaysia

Nor Asmat bt Ismail

Pusat Pengajian Sains Kemasyarakatan
Universiti Sains Malaysia

Abdul Ghafar Ismail

Zulkifly Osman

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Tujuan utama kajian ini ialah untuk menguji kesan asakan perbelanjaan kerajaan terhadap penggunaan swasta berasaskan pengalaman di Malaysia untuk tempoh 1970-2008 dengan menggunakan kaedah penganggaran GMM. Untuk tujuan ini, regresi yang berasingan dilakukan ke atas perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan. Hasil kajian mendapati bahawa setiap sub sektor perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan memberi kesan yang berbeza ke atas penggunaan swasta. Perbelanjaan mengurus bagi pertahanan, pertanian dan pembangunan luar bandar dan pengangkutan dan perhubungan mempunyai hubungan negatif dengan penggunaan swasta. Sebaliknya, perbelanjaan mengurus bagi keselamatan dalam negeri, kesihatan dan perdagangan dan perindustrian pula mempunyai hubungan positif dengan penggunaan swasta. Sementara itu, perbelanjaan pembangunan bagi keselamatan dalam negeri, kesihatan dan perkhidmatan am mempunyai kesan negatif ke atas penggunaan swasta. Perbelanjaan pembangunan bagi pertahanan, pendidikan, pertanian dan pembangunan luar bandar dan perdagangan dan perindustrian pula memberi kesan positif ke atas penggunaan swasta. Implikasinya, kejutan dasar fiskal secara total tanpa membuat sebarang pilihan keutamaan tidak mungkin dapat meransang pertumbuhan ekonomi atau menjadi penimbal bagi mengimbangi kesan putaran dagangan.

Kata kunci : dasar fiskal, asakan keluar, perbelanjaan kerajaan dan permintaan swasta

Abstract

The main purpose of this study is to examine the effect of government expenditure on private consumption based on experience in Malaysia for the period of 1970-2008 using GMM estimation method. For this purpose, separate regressions are performed on operating expenditure and development expenditure. Empirical results show that each sub sector of operating expenditure and development expenditure gives a different effect on private consumption. Operating expenditure for defence, agriculture and rural development and transport and communications expenditure have negative relationship with private consumption. However, operating expenditure for security, health and trade and industry expenditure have positive relationship with private

consumption. Meanwhile, development expenditure for internal security, health and general administration expenditure have a positif effect on private consumption. Development expenditure for defence, education, agriculture and rural development and trade and industry expenditure have a positive effect on private consumption. The implication is that fiscal policy shocks in total without making any choice of priorities is not possible to stimulate economic growth or to offset the effects of trade cycle.

Keywords: fiscal policy, crowding out, government expenditure and private consumption

Pengenalan

Keynes (1936) telah berjaya mempengaruhi ramai ahli ekonomi dan juga pembuat dasar berhubung dengan keupayaan perbelanjaan kerajaan bagi merangsang dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sesebuah negara. Sehingga baru-baru ini semasa berlakunya krisis kewangan dunia 2007-2009, secara spontan hampir kesemua negara terlibat termasuk Malaysia melaksanakan langkah dasar fiskal secara mengembang, iaitu meningkatkan perbelanjaan kerajaan. Hasilnya, hampir keseluruhan negara terlibat berjaya jika tidak keluar dari kemelesetan ekonomi sekurang-kurangnya meredakan kesan kemelesetan ekonomi tersebut. Adakah ini menunjukkan bahawa resipi dasar serupa perlu diguna jika ditakdirkan krisis ekonomi dunia berlaku sekali lagi? Jika ditinjau kajian-kajian terdahulu, tidak ada kata sepakat tentang hal ini. Ini kerana mengikut Bailey (1971), secara teori wujud penggantian antara perbelanjaan kerajaan dengan penggunaan swasta yang menyebabkan timbulnya kesan asakan keluar dasar fiskal. Teori ini disokong oleh beberapa kajian empirik seperti Kormendi (1983) dan Aschauer (1985). Dengan menggunakan pendekatan pendapatan tetap, mereka mendapati wujud kesan penggantian antara perbelanjaan kerajaan dengan penggunaan swasta di Amerika Syarikat. Sama halnya dengan kajian yang dilakukan oleh Aiyagari et. al (1992) dan Baxter and King (1993) dengan menggunakan model pertumbuhan ekonomi neo-klasik dengan kadar pulangan malar mengikut skel dan penawaran buruh yang berubah, mendapati perbelanjaan kerajaan mempunyai hubungan negatif dengan penggunaan swasta di Amerika Syarikat. Ini menunjukkan bahawa peningkatan perbelanjaan kerajaan tidak semestinya akan merangsang pertumbuhan ekonomi kerana wujudnya pengurangan dalam penggunaan swasta atau kerana penggunaan swasta tidak berubah apabila perbelanjaan kerajaan meningkat (Burnside et. al 2003). Selain di Amerika Syarikat, kajian oleh Ahmed (1986) dengan menggunakan model penggantian intertemporal, turut menunjukkan bahawa perbelanjaan kerajaan mengasak keluar penggunaan swasta di United Kingdom. Giorgioni and Holden (2003) menguji kesan yang serupa ke atas penggunaan swasta di negara membangun. Mereka mendapati perbelanjaan kerajaan merupakan pengganti kepada penggunaan swasta walaupun penggunaan kerajaan dibahagikan kepada komponen tetap dan komponen sementara.

Sebaliknya, sebagai sokongan kepada teori Keynes, kajian oleh Karras (1994) mendapati peningkatan perbelanjaan kerajaan merupakan penggenap kepada penggunaan swasta di beberapa buah negara. Malahan di Amerika Syarikat sendiri kesan serupa diperoleh dalam kajian Blanchard and Perotti (2002). Cuma dalam kajian yang terbaru oleh Mountford and Uhlig (2008) walaupun kesannya sama tetapi penggunaan swasta tidak meningkat begitu ketara. Dalam kajian di negara lain, Pozzi (2003) juga mendapati perbelanjaan kerajaan merupakan penggenap kepada penggunaan swasta di Belgium. Sebagai penggenap, perbelanjaan kerajaan boleh meningkatkan penggunaan swasta. Sebagai contoh, penyediaan taman rekreasi oleh kerajaan boleh meningkatkan

penggunaan swasta jika setiap individu mengeluarkan perbelanjaan sendiri, seperti perbelanjaan pengangkutan untuk ke taman tersebut. Sebaliknya, perbelanjaan kerajaan yang dianggap pengganti akan mengurangkan penggunaan swasta jika umpamannya penyediaan buku teks percuma di sekolah menyebabkan pihak swasta mengurangkan pembelian buku teks untuk anak-anak mereka. Kajian lain oleh Hogan (2004) di 18 buah negara OECD juga turut menunjukkan bahawa peningkatan perbelanjaan kerajaan meningkatkan penggunaan swasta. Namun begitu, kajian paling terbaru oleh Hur et. al (2010) di beberapa buah negara membangun di Asia mendapati hasil hubungan antara perbelanjaan kerajaan dengan penggunaan dan pelaburan swasta adalah bercampur-campur. Implikasinya, dasar pengembangan yang dilaksanakan semasa berlakunya krisis harus lebih berhati-hati supaya tidak mewujudkan belanjawan defisit jika dilaksanakan untuk tempoh yang panjang. Oleh itu, perdebatan dan kajian hubungan antara perbelanjaan kerajaan dengan penggunaan swasta masih relevan untuk terus diuji.

Selain itu, penelitian terhadap kajian-kajian lepas mendapati walaupun tidak kesemua tetapi hampir keseluruhan kajian lalu menganggar hubungan antara perbelanjaan kerajaan dengan penggunaan swasta dengan menggunakan data perbelanjaan kerajaan secara agregat. Berbeza di sini, dalam analisis ini perbelanjaan kerajaan dipecahkan kepada beberapa sub-sektor tertentu untuk mengenalpasti sub-sektor perbelanjaan kerajaan yang paling berkesan untuk merangsang pertumbuhan ekonomi. Di Malaysia, perbelanjaan kerajaan terbahagi kepada dua kumpulan utama, iaitu perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan. Terdapat empat sektor utama bagi setiap kumpulan perbelanjaan berkenaan, iaitu keselamatan, perkhidmatan sosial, perkhidmatan ekonomi dan pentadbiran am. Dalam setiap sektor tersebut wujud sub-sektor perbelanjaan kerajaan yang lebih kecil seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Perbelanjaan Kerajaan Persekutuan

Sektor	Sub-sektor
Keselamatan	1. Pertahanan 2. Keselamatan dalam negeri
Perkhidmatan sosial	1. Pendidikan 2. Kesihatan 3. Perumahan
Perkhidmatan ekonomi	1. Pertanian dan pembangunan luar bandar 2. Kemudahan awam 3. Perdagangan dan perindustrian 4. Pengangkutan dan perhubungan
Pentadbiran am	1. Pentadbiran am

Model penggunaan swasta

Kajian ini mengadaptasi model penggunaan swasta yang dibentuk oleh Karras (1994) dengan mengambil kira andaian pada peringkat mikro bahawa perbelanjaan kerajaan memberi utiliti kepada pihak swasta, iaitu isi rumah. Dalam hal ini, isi rumah menentukan penggunaan mereka dengan mengambilkira utiliti yang diperolehi daripada penggunaan barangan dan perkhidmatan yang dibeli dan daripada penggunaan barangan dan perkhidmatan yang disediakan oleh kerajaan. Dengan andaian bahawa isi rumah adalah rasional dan dapat menjangka perubahan dasar kerajaan

pada masa hadapan, maka isi rumah akan memilih untuk mengguna dan memaksimumkan utiliti tertakluk kepada kekangan belanjawan seperti dalam persamaan (1).

$$U_t = E_t \left[\sum_{i=0}^{\infty} \beta^i U(C_{t+i}^*) \right] \quad (1)$$

dengan E adalah jangkaan yang dibuat oleh isi rumah berdasarkan kepada maklumat yang diperolehi pada masa t , β adalah kadar bagi keutamaan masa bagi isi rumah (faktor diskaun) dan C^* adalah penggunaan efektif. Definisi penggunaan efektif diberikan oleh persamaan (2) seperti berikut,

$$C_t^* = PC_t + \theta GC_t \quad (2)$$

dengan PC ialah penggunaan swasta ke atas barangan atau perkhidmatan yang dibeli sendiri dan GC ialah perbelanjaan kerajaan yang memberikan utiliti kepada isi rumah. θ ialah parameter yang menunjukkan hubungan antara perbelanjaan kerajaan dengan penggunaan swasta. Jika perbelanjaan kerajaan merupakan pengganti kepada penggunaan swasta, maka nilai θ berada antara 0 dan 1 ($0 < \theta < 1$). Sebaliknya, jika perbelanjaan kerajaan merupakan penggenap kepada penggunaan swasta, maka nilai θ adalah negatif ($\theta < 0$). Kekangan belanjawan isi rumah ditunjukkan dalam persamaan (3).

$$\sum_{t=0}^{\infty} \frac{PC_{t+i}}{(1+r)^i} = \sum_{i=0}^{\infty} \left[\frac{Y_{t+i} - T_{t+i}}{(1+r)^i} \right] + Wp_t \quad (3)$$

dengan Wp ialah kekayaan kewangan yang dimiliki oleh isi rumah, Y ialah pendapatan yang diterima hasil daripada penjualan buruh dalam pasaran dan diandaikan pendapatan tersebut adalah stokastik, T ialah cukai dalam bentuk lump-sum, PC ialah penggunaan swasta dan r ialah kadar bunga. Kadar bunga diandaikan tidak berubah. Persamaan (3) menunjukkan penggunaan swasta pada masa hadapan yang didiskaunkan kepada masa kini adalah sama dengan pendapatan tetap isi rumah yang diterima daripada khidmat buruh setelah ditolak cukai dan ditambah dengan kekayaan kewangan yang mereka miliki.

Daripada Persamaan (3), (2) dan (1), fungsi utiliti isi rumah boleh ditulis semula seperti berikut,

$$U = U(\beta^0 C_0^*, \dots, \beta^t C_t^*, \dots, \beta^\infty C_\infty^*) \quad (4)$$

Persamaan (4) menunjukkan bahawa utiliti sepanjang hayat isi rumah (U) adalah berfungsi kepada penggunaan efektif C^* pada setiap masa. Isi rumah harus memilih penggunaan masa kini yang akan memaksimumkan utiliti disepanjang hayatnya (masa kini dan masa hadapan) dengan jangkaan kekayaan dan pendapatan upah yang akan diperolehi.

Isi rumah akan cuba memaksimumkan utiliti, iaitu mencapai utiliti yang paling tinggi tertakluk kepada kekangan bahawa nilai kini jumlah penggunaan disepanjang hayatnya tidak melebihi nilai kini jumlah kekayaan dan pendapatan upah untuk tempoh yang sama. Hubungan tersebut boleh ditulis seperti berikut,

$$\sum_{t=0}^{\infty} \frac{C_t^*}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{A_t}{(1+r)^t} \quad (5)$$

dengan C^* adalah penggunaan efektif, r adalah kadar bunga dan A adalah jumlah kekayaan isi rumah (kekayaan kewangan dan upah), iaitu pemboleh ubah disebelah kanan persamaan (3). Jika fungsi utiliti isi rumah diandaikan berbentuk logaritma, maka fungsi utiliti isi rumah adalah seperti berikut,

$$U(C^*) = \ln C^* \quad (6)$$

Utiliti sut adalah positif, iaitu $U'(C^*) = 1/C^*$ dan tertakluk kepada hukum pulangan bertambah kurang, iaitu $U''(C^*) = -1/C^{*2}$. Diandaikan bahawa utiliti sut pada satu-satu masa tidak bergantung kepada penggunaan pada masa yang lain. Utiliti pada masa hadapan didiskaunkan pada kadar ρ . Dengan ini, fungsi utiliti isi rumah boleh ditulis semula seperti berikut,

$$U = \ln C_0^* + \frac{\ln C_1^*}{(1+\rho)} + \dots + \frac{\ln C_t^*}{(1+\rho)^t} + \dots + \frac{\ln C_{\infty}^*}{(1+\rho)^{\infty}} \quad (7)$$

Pemaksimuman utiliti tertakluk kepada kekangan belanjawan, iaitu persamaan (5) boleh ditunjukkan dengan menggunakan kaedah pengganda Lagrange seperti dalam persamaan (8).

$$\text{Max}_{C_t^*, \lambda} L = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{\ln C_t^*}{(1+\rho)^t} + \lambda \left(\sum_{t=0}^{\infty} \frac{A_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{\infty} \frac{C_t^*}{(1+r)^t} \right) \quad (8)$$

Setelah diringkaskan, daripada persamaan (8) akan menghasilkan persamaan (9) seperti di bawah.

$$\frac{C_t^*}{C_0^*} = \left(\frac{1+r}{1+\rho} \right)^t \quad (9)$$

Diandaikan bahawa utiliti sut penggunaan swasta bergerak secara perjalanan rawak (*random walk*) seperti yang dianalisis oleh Hall (1978). Isi rumah adalah rasional dan dapat menjangkakan penggunaan semasa, iaitu C_t^* berdasarkan kepada maklumat penggunaan dari tahun sebelumnya

yang diperoleh melalui C_{t-1} . Bersama-sama dengan andaian $U'(C^*) = 1/C^*$, maka lorong penggunaan optimal swasta dengan jangkaan pendapatan masa hadapan dapat ditulis seperti berikut,

$$C^*_{t+1} = \left(\frac{1+r}{1+\rho} \right) C^*_t \quad (10)$$

Menurut Karras (1994), perubahan utiliti sut diandaikan kecil, maka kadar bunga adalah hampir sama dengan kadar bagi keutamaan masa isi rumah. Oleh sebab itu, penggunaan swasta akan mematuhi perjalanan rawak (*random walk*). Berasaskan Hall (1978), penggunaan swasta boleh di tulis seperti berikut;

$$C^*_{t+1} = \beta C^*_t \quad (11)$$

dengan β adalah sama dengan $[(1+r) / (1+\rho)]$. Oleh sebab isi rumah diandaikan mengetahui akan dasar fiskal pada masa hadapan dan membuat jangkaan rasional, maka kadar bagi keutamaan masa isi rumah adalah sama dengan kadar bunga, dengan ini $\beta = 1$. Apabila definisi penggunaan efektif $C^*_t = PC_t + \theta GC_t$ digunakan, maka persamaan (11) boleh ditulis semula seperti berikut:

$$PC_{t+1} + \theta GC_{t+1} = PC_t + \theta GC_t \quad (12)$$

$$\Delta PC_t = -\theta \Delta GC_t \quad (13)$$

Persamaan (13) menunjukkan setiap perubahan yang berlaku terhadap perbelanjaan kerajaan akan mengubah penggunaan swasta dan tanda bagi θ akan menentukan bagaimana perbelanjaan kerajaan mempengaruhi penggunaan swasta. Seperti yang disebutkan terdahulu, jika $\theta < 0$, maka kesan marginal perbelanjaan kerajaan ke atas penggunaan swasta adalah positif, iaitu perbelanjaan kerajaan dan penggunaan swasta adalah penggenap. Jika $\theta > 0$, maka perbelanjaan kerajaan merupakan pengganti kepada penggunaan swasta. Ini boleh dilihat dengan meneliti fungsi utiliti swasta dari persamaan (1) dan definisi penggunaan efektif dalam persamaan (2). Terma pengganti dan penggenap yang digunakan adalah berdasarkan kepada kriteria ALEP (Auspitz-Lieben-Edgeworth-Pareto), seperti yang diandaikan oleh McCulloch (1977). Berdasarkan kepada kriteria ALEP perbelanjaan kerajaan dan penggunaan swasta adalah pengganti jika utiliti sut sesuatu barangan itu menurun apabila kuantiti barangan yang satu lagi meningkat, dan sebaliknya penggenap jika utiliti sut sesuatu barangan itu meningkat apabila kuantiti barangan yang satu lagi bertambah.

Perubahan perbelanjaan kerajaan akan mempengaruhi penggunaan swasta kerana ia mempengaruhi utiliti isi rumah seperti yang ditunjukkan oleh persamaan (1). Khususnya menurut Jönsson (2004), apabila hipotesis perjalanan rawak yang dikemukakan oleh Hall (1978) diaplikasikan kepada penggunaan efektif, maka setiap perubahan perbelanjaan kerajaan akan mengubah penggunaan swasta. Perbelanjaan kerajaan yang merupakan penggenap kepada

penggunaan swasta akan mengubah penggunaan swasta ke arah yang sama dengan arah perbelanjaan kerajaan. Perbelanjaan kerajaan yang merupakan pengganti kepada penggunaan swasta akan mengubah penggunaan swasta ke arah yang bertentangan.

Kaedah penganggaran dan data

Perisian E-Views 5 telah diguna untuk tujuan penganggaran. Kaedah penganggaran yang digunakan ialah *generalised method of moments* (GMM). Kaedah penganggaran GMM dipilih kerana ianya lebih cekap, tidak bias dan konsisten berbanding dengan kaedah penganggaran *ordinary least squares* (OLS) (Hsiao 2005) khususnya bagi menganggar model dinamik, iaitu model yang mempunyai lat pemboleh ubah bersandar sebagai regresor. Kaedah penganggaran GMM akan menghasilkan penganggaran yang cekap dan konsisten walaupun sebutan rawak (u) berkorelasi dengan pemboleh ubah bersandar. Kaedah penganggaran ini merupakan salah satu daripada kaedah penganggaran yang menggunakan pemboleh ubah instrumen. Contohnya, model umum sesuatu penganggaran adalah seperti berikut,

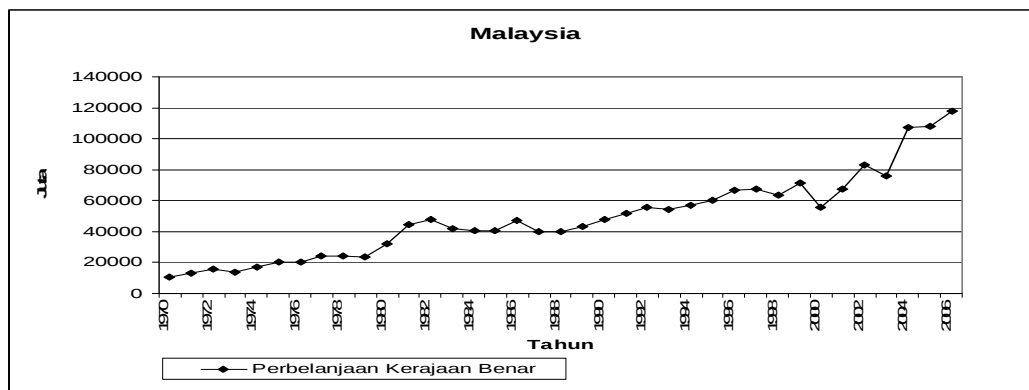
$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it} + u_{it}$$

GMM dapat menganggar β_0 dan β_1 dengan cekap dan konsisten tanpa mengira sama ada sebutan rawak u_{it} berkorelasi atau tidak berkorelasi dengan x_{it} dengan memasukkan pemboleh ubah lain sebagai pemboleh ubah instrumen. Pemboleh ubah instrumen haruslah memenuhi dua syarat berikut. Pertama, ia tidak berkorelasi dengan sebutan rawak u . Kedua, ia mestilah berkorelasi dengan pemboleh ubah x . Bagi membuat inferens ke atas β_1 , sisihan piawai diperlukan untuk mengira statistik t dan aras keertian. Jadi, pemboleh ubah instrumen mestilah memenuhi andaian homoskedastisiti. Jumlah pemboleh ubah yang digunakan sebagai pemboleh ubah instrumen mestilah sekurang-kurangnya sama dengan parameter sesuatu regresi. Lat pemboleh ubah bebas telah dijadikan sebagai pemboleh ubah instrumen dalam kajian ini (Green 2003 dan Lopez et. al, 2000).

Kaedah penganggaran GMM adalah salah satu daripada kelas penganggar yang dikenali sebagai penganggar M . Penganggar M menganggar dengan meminimumkan beberapa fungsi tertentu. Penganggar GMM merupakan penganggaran yang tekal dan tidak memerlukan maklumat mengenai taburan sebutan rawak u . Ini kerana penganggar GMM bekerja dengan andaian bahawa sebutan rawak u tidak berkorelasi dengan pemboleh ubah instrumen. Penganggar GMM memilih parameter yang dianggar supaya korelasi antara pemboleh ubah instrumen dan sebutan rawak u adalah hampir dengan zero.

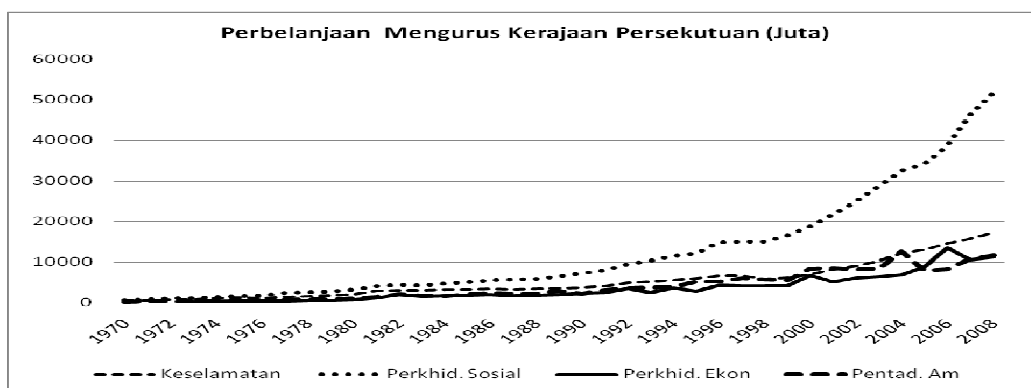
Bagi menguji sama ada model yang dibentuk adalah baik, ujian statistik J Sargan digunakan. Ujian statistik J Sargan digunakan untuk menguji kesahihan pemboleh ubah instrumen yang digunakan dalam model yang dibentuk apabila bilangan pemboleh ubah instrumen yang digunakan melebihi bilangan parameter yang dianggar (Wooldridge 2002 dan Lopez et. al. 2000). Hipotesis nul adalah pemboleh ubah instrumen yang digunakan adalah sah. Jika nilai statistik J lebih kecil daripada nilai kritikal χ^2 dengan darjah kebebasan $(p - k)$, maka hipotesis nul tidak dapat ditolak dan instrumen yang digunakan adalah sah serta model yang dibentuk adalah baik.

Data yang digunakan dalam kajian ini ialah data tahunan diambil daripada Laporan Ekonomi Malaysia terbitan pelbagai tahun. Data tersebut kemudiannya ditukarkan ke dalam bentuk benar pada harga tetap tahun 2000 kecuali data penggunaan swasta. Data penggunaan swasta dibahagikan dengan KDNK untuk melihat peratusan sumbangan penggunaan swasta kepada KDNK. Data dari tahun 1970-2008 digunakan dalam kajian ini kerana pada jangkamasa tersebut kerajaan melaksanakan dasar fiskal mengembang untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Buktinya, berdasarkan pada harga tetap tahun 2000, perbelanjaan kerajaan didapati semakin meningkat dari tahun 1970-2008 seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1. Perbelanjaan kerajaan meningkat daripada RM 7989.38 juta pada tahun 1970 kepada RM 58240.39 juta pada tahun 2008. Di Malaysia, perbelanjaan kerajaan dibahagikan kepada perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan. Rajah 2 menunjukkan perbelanjaan mengurus dan Rajah 3 menunjukkan perbelanjaan pembangunan yang dibahagikan kepada empat sektor utama. Peratusan sumbangan penggunaan swasta kepada KDNK ditunjukkan oleh Rajah 4. Sumbangan penggunaan swasta kepada KDNK didapati menurun daripada 60% pada tahun 1970 kepada 43.7% pada tahun 2008.



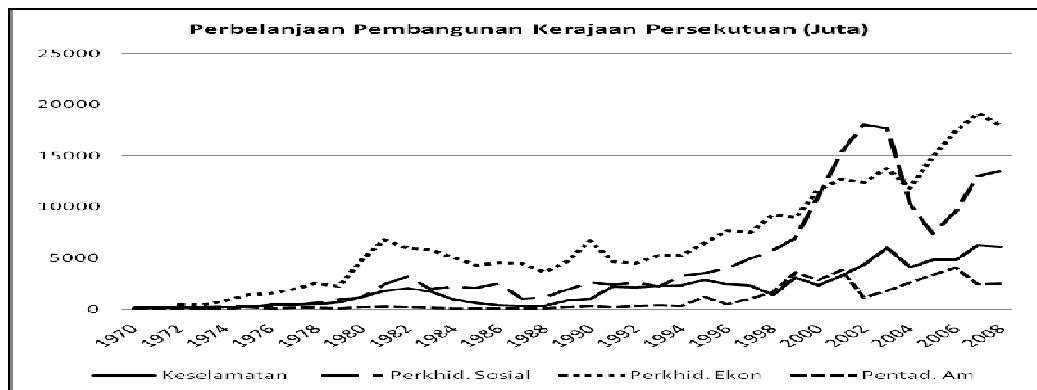
Rajah 1 Perbelanjaan kerajaan benar di Malaysia dari tahun 1970-2008

Sumber: Laporan Ekonomi Malaysia pelbagai tahun



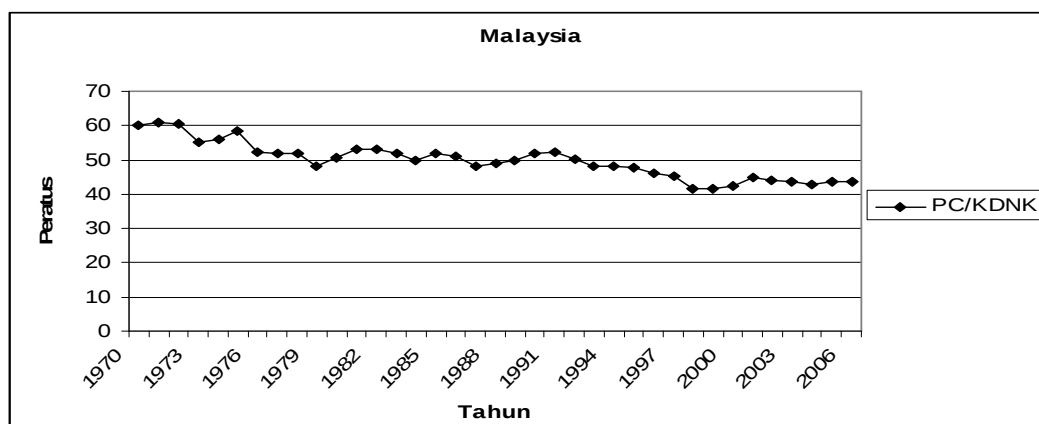
Rajah 2 Perbelanjaan Mengurus Kerajaan Persekutuan dari tahun 1970-2008

Sumber: Laporan Ekonomi Malaysia pelbagai tahun



Rajah 3 Perbelanjaan Pembangunan Kerajaan Persekutuan dari tahun 1970-2008

Sumber: Laporan Ekonomi Malaysia pelbagai tahun



Rajah 4 Kadar penggunaan swasta di Malaysia dari tahun 1970-2008

Sumber: Laporan Ekonomi Malaysia pelbagai tahun

Hasil kajian

Ujian unit punca Phillips Perron digunakan untuk menguji sama ada sesuatu pemboleh ubah yang diguna dalam penganggaran adalah pegun pada tahap yang sama. Keputusan ujian unit punca yang menguji kepegungan setiap pemboleh ubah yang dianggar termasuk pemboleh ubah instrumen ditunjukkan oleh Jadual 2. Dalam Jadual 2, pemboleh ubah ditulis menggunakan kata singkatan yang tertentu. Deskripsi singkatan pemboleh ubah tersebut adalah seperti berikut:

K ialah perbelanjaan keselamatan, PS ialah perbelanjaan perkhidmatan sosial, PE ialah perbelanjaan perkhidmatan ekonomi, PA ialah perbelanjaan pentadbiran am, PERT ialah perbelanjaan pertahanan, KDN ialah perbelanjaan keselamatan dalam negeri, PEND ialah perbelanjaan pendidikan, KES ialah perbelanjaan kesihatan, PPLB ialah pertanian dan pembangunan luar bandar, PP ialah perbelanjaan perdagangan dan perindustrian, TC ialah

perbelanjaan pengangkutan dan perhubungan, H ialah perbelanjaan perumahan dan KA ialah perbelanjaan kemudahan awam.

Jadual 2: Keputusan Ujian Unit Punca Phillips Perron pada aras (*level*)

Pemboleh ubah	Perbelanjaan mengurus		Perbelanjaan pembangunan		Perbelanjaan mengurus dan pembangunan	
	Nilai statistik t	Nilai p	Nilai statistik t	Nilai p	Nilai statistik t	Nilai p
K	5.0644	1.0000	0.3730	0.9791	3.5824	1.0000
PS	16.7156	1.0000	-0.3722	0.9039	13.4530	1.0000
PE	0.9289	0.9948	0.7960	0.9926	1.5468	0.9991
PA	0.8971	0.9944	-1.5558	0.4949	0.9863	0.9956
PERT	3.7025	1.0000	-0.6764	0.8394	1.6359	0.9993
KDN	6.3028	1.0000	3.1875	1.0000	7.7503	1.0000
PEND	13.0885	1.0000	-0.8373	0.7968	13.1332	1.0000
KES	16.3412	1.0000	-0.3581	0.9063	10.6105	1.0000
PPLB	-0.8177	0.8016	0.2551	0.9726	0.3670	0.9788
PP	-0.3146	0.9127	-1.7924	0.3785	-0.4250	0.8946
TC	1.4557	0.9988	-0.1812	0.9324	1.0509	0.9963
H	-	-	-1.3437	0.5981	-	-
KA	-	-	-0.4748	0.8852	-	-
Nilai kritikal Phillips Perron pada aras keertian:						
1%	-3.6155					
5%	-2.9411					
10%	-2.6091					

Keputusan Ujian Unit Punca pada aras menunjukkan semua pemboleh ubah mempunyai unit punca. Masalah unit punca ini biasanya boleh diatasi dengan mudah apabila pemboleh ubah tersebut di buat pembezaan. Keputusan Ujian Unit Punca setelah pemboleh ubah dibuat pembezaan ditunjukkan dalam Jadual 3. Keputusan dalam Jadual 3 menunjukkan semua pemboleh ubah tidak mempunyai unit punca pada aras keertian 10%. Oleh itu, penganggaran akan dibuat menggunakan data pada pembezaan pertama.

Jadual 3: Keputusan Ujian Unit Punca Phillips Perron pada pembezaan pertama

Pemboleh ubah	Perbelanjaan mengurus		Perbelanjaan pembangunan		Perbelanjaan mengurus dan pembangunan	
	Nilai statistik t	Nilai p	Nilai statistik t	Nilai p	Nilai statistik t	Nilai p
K	-3.2558	0.0896	-8.2512	0.0000	-4.4417	0.0011
PS	-8.0136	0.0000	-3.8751	0.0052	-2.8365	0.0629
PE	-8.6052	0.0000	-6.2132	0.0000	-6.0213	0.0000
PA	-10.8936	0.0000	-14.7121	0.0000	-10.0720	0.0000
PERT	-2.6668	0.0902	-8.2321	0.0000	-5.9177	0.0000
KDN	-4.4897	0.0056	-4.6706	0.0007	-3.2280	0.0965
PEND	-8.3899	0.0000	-3.7779	0.0067	-2.3426	0.0204
KES	-3.8502	0.0247	-5.9866	0.0000	-3.9956	0.0038
PPLB	-8.8016	0.0000	-7.4795	0.0000	-7.8818	0.0000
PP	-9.9859	0.0000	-11.8786	0.0000	-9.0871	0.0000

	Perbelanjaan mengurus		Perbelanjaan pembangunan		Perbelanjaan mengurus dan pembangunan	
Pemboleh ubah	Nilai statistik t	Nilai p	Nilai statistik t	Nilai p	Nilai statistik t	Nilai p
TC	-9.2018	0.0000	-7.3687	0.0000	-7.3858	0.0000
H	-	-	-6.5076	0.0000	-	-
KA	-	-	-6.2724	0.0000	-	-
Nilai kritikal Phillips Perron pada aras keertian:						
1%	-3.6155					
5%	-2.9411					
10%	-2.6091					

Kajian ini menganggar persamaan yang dibentuk menggunakan tiga jenis data yang berbeza, iaitu data perbelanjaan mengurus, perbelanjaan pembangunan dan gabungan perbelanjaan mengurus dengan perbelanjaan pembangunan. Keputusan penganggaran ditunjukkan oleh Jadual 4. Dalam Jadual 4, C ialah konstan, PC_{t-1} ialah lat 1 tahun penggunaan swasta, K ialah perbelanjaan keselamatan, PS ialah perbelanjaan perkhidmatan sosial, PE ialah perbelanjaan perkhidmatan ekonomi, dan PA ialah perbelanjaan pentadbiran am.

Jadual 4: Keputusan penganggaran perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan

	Perbelanjaan mengurus	Perbelanjaan pembangunan	Perbelanjaan mengurus dan pembangunan
Pemboleh ubah	Koefisien	Koefisien	Koefisien
C	1503.77 (1.5692)	355.8237 (0.3921)	-1348.13 (-0.5580)
PC_{t-1}	-0.5762** (-2.3562)	1.2092* (18.4087)	0.3111 (1.2015)
K	14.5362* (3.1224)	1.3296 (0.9783)	6.1638** (2.6850)
PA	1.2057 (1.4768)	0.4050 (0.2709)	-0.1318 (-0.1474)
PE	2.5924** (2.4030)	-1.9386 (-1.5222)	5.1768* (3.9457)
PS	0.6662 (0.4018)	-0.6044 (-1.3190)	-1.3699*** (-1.7224)
Nilai χ^2 (p-k)	11.0705	11.0705	11.0705
Statistik DW	1.8532	2.3915	2.0543
Statistik J	0.0641	0.1072	0.0869

Nota: nilai dalam () ialah nilai statistik t. Tanda *, ** dan *** menunjukkan signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10% masing-masing.

Keputusan penganggaran menunjukkan nilai statistik J lebih kecil daripada nilai χ^2 (p-k) pada aras keertian 5%. Ini menunjukkan pemboleh ubah instrumen yang digunakan adalah sah. Kesahihan pemboleh ubah instrumen yang digunakan dalam penganggaran juga menunjukkan tidak wujud masalah heteroskedastisiti dan tidak terdapat autokorelasi antara sebutan rawak u dengan lat pemboleh ubah yang dijadikan sebagai pemboleh ubah instrumen.

Keputusan penganggaran perbelanjaan mengurus menunjukkan bahawa perbelanjaan keselamatan (K) dan perkhidmatan ekonomi (PE) mempunyai hubungan positif dengan penggunaan swasta. Perbelanjaan pentadbiran am (PA) dan perkhidmatan sosial (PS) pula didapati tidak signifikan pada aras keertian 10%. Semua pemboleh ubah dalam perbelanjaan pembangunan didapati tidak signifikan pada aras keertian 10%. Apabila digabungkan perbelanjaan mengurus dengan perbelanjaan pembangunan, keputusan penganggaran menunjukkan perbelanjaan keselamatan (K) dan perkhidmatan ekonomi (PE) mempunyai hubungan positif dengan penggunaan swasta. Perbelanjaan perkhidmatan sosial (PS) pula didapati mempunyai hubungan negatif dengan penggunaan swasta. Hasil penganggaran ini menunjukkan bahawa perbelanjaan kerajaan untuk keselamatan dan perkhidmatan ekonomi merupakan penggenap kepada penggunaan swasta. Ini bermakna, semakin banyak kerajaan berbelanja untuk kedua-dua sektor tersebut, semakin banyak penggunaan swasta dapat ditingkatkan. Manakala sebaliknya, perbelanjaan kerajaan untuk perkhidmatan sosial dan pentadbiran am tidak dapat meningkatkan penggunaan swasta. Seterusnya, perbelanjaan kerajaan untuk keselamatan, perkhidmatan ekonomi dan perkhidmatan sosial dipecahkan kepada sub-sektor yang tertentu untuk melihat secara terperinci hubungannya dengan penggunaan swasta. Keputusan penganggaran ditunjukkan oleh Jadual 5. Dalam Jadual 5, C ialah konstan, PC_{t-1} ialah lat 1 tahun penggunaan swasta, PERT ialah perbelanjaan pertahanan, KDN ialah perbelanjaan keselamatan dalam negeri, PEND ialah perbelanjaan pendidikan, KES ialah perbelanjaan kesihatan, PPLB ialah perbelanjaan pertanian dan pembangunan luar bandar, PP ialah perbelanjaan perdagangan dan perindustrian, TC ialah perbelanjaan pengangkutan dan perhubungan, PHA ialah perbelanjaan perkhidmatan awam, H ialah perbelanjaan perumahan dan KA ialah perbelanjaan kemudahan awam.

Jadual 5 Keputusan penganggaran perbelanjaan kerajaan mengikut sektor

	Perbelanjaan mengurus	Perbelanjaan pembangunan	Perbelanjaan mengurus dan pembangunan
Pemboleh ubah	Koefisien	Koefisien	Koefisien
C	2671.10* (6.5688)	1326.42*** (2.0498)	-1270.74* (-4.3438)
PC_{t-1}	0.8962* (7.7562)	0.0506 (1.3455)	1.0108* (35.5940)
PERT	-26.5565* (-6.6466)	2.6993* (5.5030)	1.5214* (5.0490)
KDN	31.9310* (6.2260)	-18.0687* (-8.6854)	8.9135* (11.8488)
PEND	-1.9109 (-1.4693)	0.9362* (5.2421)	-0.2340** (-2.1810)
KES	16.4857* (7.1551)	-16.4911* (-14.7550)	8.5163* (15.9835)
PPLB	-13.2926* (-6.0971)	20.3358* (13.1943)	-3.6173* (-12.2527)
PP	9.2792* (14.8845)	0.6234 (0.6239)	1.8360* (5.5040)
TC	-4.0352*** (-1.8240)	13.3420* (22.4447)	-5.6017* (-13.5222)
PHA	-0.1811 (-0.6719)	-0.8320*** (-1.9678)	0.4161* (3.4443)
H		-0.0455	

	Perbelanjaan mengurus	Perbelanjaan pembangunan	Perbelanjaan mengurus dan pembangunan
Pemboleh ubah	Koefisien	Koefisien	Koefisien
KA		(-0.0228) 1.4176 (0.9333)	
Nilai χ^2 (p-k)	16.9190	19.6751	16.9190
Statistik DW	1.9991	2.2773	2.4992
Statistik J	0.1551	0.1778	0.1757

Nota: nilai dalam () ialah nilai statistik t. Tanda *, ** dan *** menunjukkan signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10% masing-masing.

Keputusan penganggaran bagi perbelanjaan mengurus menunjukkan perbelanjaan pertahanan (PERT), pertanian dan pembangunan luar bandar (PPLB) dan pengangkutan dan perhubungan (TC) mempunyai hubungan negatif dengan penggunaan swasta. Ini menunjukkan bahawa perbelanjaan mengurus untuk pertahanan, pertanian dan pembangunan luar bandar dan pengangkutan dan perhubungan merupakan pengganti kepada penggunaan swasta. Sementara itu, perbelanjaan keselamatan dalam negeri (KDN), kesihatan (KES) dan perdagangan dan perindustrian (PP) mempunyai hubungan positif dengan penggunaan swasta. Ini menunjukkan bahawa perbelanjaan mengurus untuk keselamatan dalam negeri dan perdagangan dan perindustrian merupakan penggenap kepada penggunaan swasta. Perbelanjaan pendidikan (PEND) dan perkhidmatan awam (PHA) pula didapati tidak signifikan pada aras keertian 10%.

Keputusan penganggaran bagi perbelanjaan pembangunan menunjukkan perbelanjaan keselamatan dalam negeri (KDN), kesihatan (KES), dan perkhidmatan awam (PHA) mempunyai hubungan negatif dengan penggunaan swasta. Perbelanjaan pertahanan (PERT), pendidikan (PEND), pertanian dan pembangunan luar bandar (PPLB) dan pengangkutan dan perhubungan (TC) mempunyai hubungan positif dengan penggunaan swasta. Perbelanjaan perdagangan dan perindustrian (PP), perumahan (H) dan kemudahan awam didapati tidak signifikan pada aras keertian 10%.

Apabila disatukan perbelanjaan mengurus dengan perbelanjaan pembangunan, perbelanjaan pertahanan (PERT), keselamatan dalam negeri (KDN), kesihatan (KES), perdagangan dan perindustrian (PP) dan perkhidmatan awam (PHA) mempunyai hubungan positif dengan penggunaan swasta. Perbelanjaan pendidikan (PEND), pertanian dan pembangunan luar bandar (PPLB) dan pengangkutan dan perhubungan (TC) didapati mempunyai hubungan negatif dengan penggunaan swasta.

Hasil kajian ini menunjukkan bahawa kajian yang menggunakan data agregat bagi sesuatu sektor tidak memberi keputusan yang tepat kerana hasil penganggaran menunjukkan bahawa perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan bagi sesuatu sektor memberi kesan yang berbeza ke atas penggunaan swasta. Oleh itu, sekiranya kerajaan ingin mengubah jumlah perbelanjaan sesuatu sektor, perlu ditentukan sama ada perbelanjaan mengurus atau perbelanjaan pembangunan yang perlu diubah supaya ia tidak memberi kesan negatif kepada pertumbuhan ekonomi amnya dan penggunaan swasta khususnya.

Implikasi penting hasil ujian ini menunjukkan bahawa peningkatan perbelanjaan kerajaan boleh meningkatkan perbelanjaan swasta jika kerajaan:

- Meningkatkan perbelanjaan mengurus bagi keselamatan dalam negeri, seperti mengambil lebih ramai anggota polis.
- Meningkatkan perbelanjaan mengurus bagi sektor kesihatan, seperti mengambil lebih ramai doktor dan jururawat.
- Meningkatkan perbelanjaan mengurus sektor perdagangan dan perindustrian, seperti mengambil lebih ramai pegawai dan pekerja dalam sektor tersebut.
- Meningkatkan perbelanjaan pembangunan sektor pertahanan seperti membina bangunan baru atau rumah staf yang lebih selesa untuk tentera.
- Meningkatkan perbelanjaan pembangunan sektor pendidikan seperti membina sekolah atau makmal baru yang lebih lengkap dengan peralatan moden.
- Meningkatkan perbelanjaan pembangunan sektor pertanian dan pembangunan luar bandar seperti menyediakan lebih banyak tapak pasar tani.
- Meningkatkan perbelanjaan pembangunan sektor pengangkutan dan komunikasi seperti menyediakan perkhidmatan komuter, bas dan menyelenggara jalan supaya sentiasa dalam keadaan baik dan selesa.

Rumusan

Di Malaysia, perbelanjaan kerajaan terbahagi kepada dua kumpulan utama, iaitu perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan. Setiap satunya mempunyai empat sektor utama, iaitu keselamatan, perkhidmatan sosial, perkhidmatan ekonomi dan pentadbiran am. Setiap sektor ini pula dipecahkan kepada beberapa sub-sektor perbelanjaan yang lebih kecil. Umpamanya, sektor keselamatan dipecahkan kepada pertahanan dan keselamatan dalam negeri. Sektor perkhidmatan sosial dipecahkan kepada pendidikan, kesihatan dan perumahan. Perkhidmatan ekonomi dipecahkan kepada pertanian dan pembangunan luar bandar, kemudahan awam, perdagangan dan perindustrian dan pengangkutan dan perhubungan. Bagi melihat kesan perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan ke atas penggunaan swasta, setiap pecahan tadi dianggarkan secara berasingan untuk tempoh 1971-2008. Hasil penganggaran menunjukkan kesan yang bercampur-campur.

Perbelanjaan mengurus (perbelanjaan keselamatan dan perbelanjaan ekonomi) memberi kesan positif ke atas penggunaan swasta manakala perbelanjaan pembangunan tidak mempunyai hubungan dengan penggunaan swasta. Analisis mengikut sub-sektor pula menunjukkan bahawa perbelanjaan mengurus bagi pertahanan, pertanian dan pembangunan luar bandar dan pengangkutan dan perhubungan memberi kesan negatif ke atas penggunaan swasta. Sementara itu, perbelanjaan mengurus bagi keselamatan dalam negeri, kesihatan dan perdagangan dan perindustrian memberi kesan positif ke atas penggunaan swasta. Perbelanjaan pembangunan bagi keselamatan dalam negeri, kesihatan dan perkhidmatan am pula memberi kesan negatif ke atas penggunaan swasta. Sebaliknya, perbelanjaan pembangunan bagi pertahanan, pendidikan, pertanian dan pembangunan luar bandar dan perdagangan dan perindustrian memberi kesan positif ke atas penggunaan swasta. Apabila perbelanjaan mengurus dan perbelanjaan pembangunan disatukan, kajian mendapati perbelanjaan pertahanan, keselamatan dalam negeri, kesihatan, perdagangan dan perindustrian dan perkhidmatan am memberi kesan positif ke atas penggunaan swasta manakala perbelanjaan pendidikan, pertanian dan pembangunan luar bandar dan pengangkutan dan perhubungan memberi kesan negatif ke atas penggunaan swasta. Hasil daripada penemuan ini menunjukkan bahawa jika kerajaan ingin memastikan dasar fiskal berkesan baik

bagi merangsang pertumbuhan ekonomi atau menjadi penimbal kepada putara dagangan, maka peningkatan perbelanjaan kerajaan seharusnya dilakukan secara terpilih dan tidak secara total mengikut perbelanjaan agregat. Dengan ini juga sebarang peningkatan perbelanjaan kerajaan akan lebih moderat dan tidak keterlaluan yang mungkin boleh meningkatkan defisit negara.

Rujukan

- Ahmed, S. 1986. Temporary and permanent government spending in an open economy: some evidence for the United Kingdom. *Journal of Monetary Economics*. 17: 197-224.
- Aiyagari, S. R., Christiano, L.J., and Eichbaum, M. 1992. The Output, Employment, and Interest Rate Effects of Government Consumption. *Journal of Monetary Economics*. 30: 73-86.
- Aschauer, D. A. 1985. Fiscal Policy and Aggregate Demand. *American Economic Review*. 75(1): 117-127.
- Bailey, M. J. 1971. *National Income and the Price Level*. New York: McGraw-Hill.
- Baxter, M., and King, R. G. 1993. Fiscal policy in general equilibrium. *American Economic Review*. 83(3): 315-334.
- Blanchard, Olivier and R. Perotti. 2002. An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output. *Quarterly Journal of Economics*. 1329-1368.
- Burnside, Craig, Martin Eichenbaum and Jonas D.M. Fisher 2003. Fiscal Shocks and Their Consequences. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 9772. Cambridge: NBER.
- Giorgioni, G., and Holden, K. 2003. Does the Ricardian Equivalence Proposition Hold in Less Developed Countries? *International Review of Applied Economics*. 17(2): 209-221.
- Green, W. H. 2003. *Econometric analysis*. Ed. Ke 5. Edisi Antarabangsa. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Hall, R.E. 1978. Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: theory and evidence. *Journal of Political Economy*. 86(6): 971-987.
- Hogan, V. 2004. Expansionary Fiscal Contractions? Evidence from Panel Data. *Scandinavian Journal of Economics* 106(4):647-659.
- Hsiao, C. 2005. *Analysis of Panel Data*. Ed. Ke 2. New York: Cambridge University Press.
- Jönsson, K. 2004. Effective Consumption and Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy. http://swopec.hhs.se/lunewp/abs/lunewp2004_026.htm.

*Dasar fiskal dan asakan keluar mengikut
sub-sektor perbelanjaan kerajaan di Malaysia*

- Karras, G. 1994. Government spending and private consumption, some international evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*. 26: 9-22.
- Keynes, J.M. 1936. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. New York: MacMillan.
- Kormendi, R. C. 1983. Government debt, government spending, and private sector behavior. *The American Economic Review*. 73(5): 994-1010.
- Lopez, H. J., Schmidt-Hebbel, K., and Servén, L. 2000. How effective is fiscal policy in raising national saving?. *The Review of Economics and Statistics* 82(2): 226-238.
- McCulloch, J. H. 1977. The Austrian Theory of the Marginal Use and of Ordinal Marginal Utility. *Zeitschrift fuer Nationaloekonomie*. 37: 249-280.
- Mountford, Andrew and Harald Uhlig. 2008. What are The Effects of Fiscal Policy Shocks? *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 14551. Cambridge: NBER.
- Pozzi, L. 2003. Tax discounting in a high-debt economy. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 65(3): 261-282.
- Hur, Seok-Kyun; Sushanta Mallick and Donghyun Park. 2010. Fiscal Policy and Crowding Out in Developing Asia. *ADB Economics Working Paper Series No 222*. Manila, Philippines: Asian Development Bank.
- Wooldridge, J. M. 2002. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Edisi ke-2. USA: South-Western.